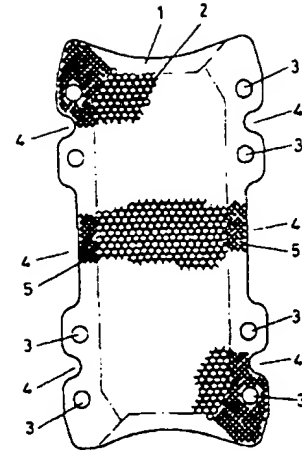


JP 406182063 A  
JUL 1994

(54) OUTER BLADE OF RECIPROCATION TYPE ELECTRIC RAZOR  
(11) 6-182063 (A) (43) 5.7.1994 (19) JP  
(21) Appl. No. 4-342206 (22) 22.12.1992  
(71) MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD (72) TAKESHI FURUICHI  
(51) Int. Cl. B26B19/04

**PURPOSE:** To provide a skirt part with sufficient strength by reducing a difference of a blade thickness between a top part and the skirt part in the outer blade formed on the surface of a matrix with a roughly inverted U-shaped cross section by an electrodeposition method.

**CONSTITUTION:** In an outer blade which has a roughly inverted U-shaped cross section with numerous blade holes 2 for guiding beard and formed on the surface of a matrix with a roughly inverted U-shaped cross section by an electrodeposition method, a skirt part is provided with a notch 4 or the skirt part is provided numerous holes 5. The area of the skirt part is reduced with the notch and a number of holes to ensure a sufficient current density in the electrodeposition thereby eliminating reduction in the blade thickness of the skirt part.



BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-182063

(43) 公開日 平成6年(1994)7月5日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 2 6 B 19/04

T 7041-3C

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21) 出願番号 特願平4-342206

(22) 出願日 平成4年(1992)12月22日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 古市 武

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

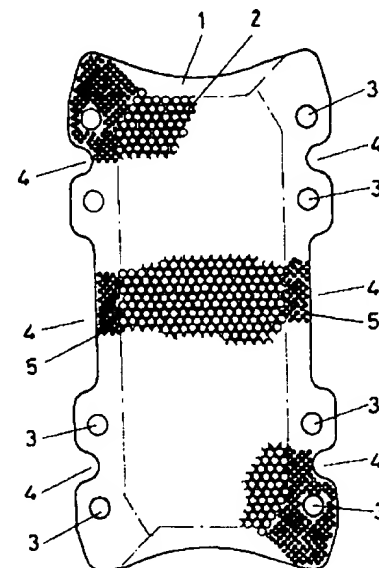
(54) 【発明の名称】 往復式電気かみそりの外刃

(57) 【要約】

【目的】 断面略逆U字形の母型表面への電鍍工法で形成されたものにおける頂部と裾部との刃厚差が少なく、裾部が十分な強度を有している。

【構成】 多数の髪導入用の刃孔2を備えると同時に略逆U字形の断面形状を有して、断面略逆U字形の母型表面への電鍍工法で形成されているものにおいて、裾部に切欠4を設ける。もしくは裾部に多数の孔5を設ける。裾部の面積が切欠や多数の孔によって減じられているために、電鍍時に十分な電流密度を確保することができ、裾部の刃厚が減じることがない。

- 1 外刃
- 2 刃孔
- 4 切欠
- 5 孔



監修 日本国特許庁

BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 多数の髭導入用の刃孔を備えるとともに略逆U字形の断面形状を有して、断面略逆J字形の母型表面への電鋳工法で形成されているものにおいて、裾部に切欠を具備していることを特徴とする往復式電気かみそりの外刃。

【請求項2】 多数の髭導入用の刃孔を備えるとともに略逆U字形の断面形状を有して、断面略逆J字形の母型表面への電鋳工法で形成されているものにおいて、裾部に多数の孔を具備していることを特徴とする往復式電気かみそりの外刃。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は往復式電気かみそりの外刃、殊に電鋳工法で形成されている外刃に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 薄金属板からなるとともに多数の髭導入用の刃孔を備えている電気かみそりの外刃の製法として、アルミニウム等にて形成した母型表面にレジストの形成と一次メッキの付加とを行った後に電鋳を行うことで外刃を形成する電鋳工法がある。この電鋳工法にて形成した外刃は、その製作後に湾曲させたりすることができないために、断面が略逆U字形となっている外刃を形成する場合は、断面略逆U字形の母型表面に電鋳を行うことで製作することになる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記断面形状を有する母型を用いて電鋳を行う場合、その頂部と電極との間の距離よりも裾部と電極との間の距離が長くなってしまうために、できあがった外刃はその裾部の刃厚が頂部よりも薄くなってしまうものであり、外刃枠への取り付けに利用される外刃の裾部の強度の低下が問題となっている。

【0004】 本発明はこのような点に鑑み為されたものであり、その目的とするところは断面略逆J字形の母型表面への電鋳工法で形成されたものにおける頂部と裾部との刃厚差が少なく、裾部が十分な強度を有している往復式電気かみそりの外刃を提供するにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 しかし本発明は、多数の髭導入用の刃孔を備えるとともに略逆J字形の断面形状を有して、断面略逆J字形の母型表面への電鋳工法で形成されているものにおいて、裾部に切欠を具備していること、もしくは裾部に多数の孔を具備していることに特徴を有している。

## 【0006】

【作用】 本発明によれば、裾部の面積が切欠や多数の孔によって減じられているために、電鋳時に十分な電流密度を確保することができて、刃厚が減ってしまうことが

ないものである。

## 【0007】

【実施例】 以下本発明を図示の実施例に基づいて詳述すると、図1は一実施例の外刃1の展開図、図2は同上の斜視図であって、その短手方向における断面形状が逆J字形となっているだけでなく、長手方向においても湾曲した形状となっている図示の外刃1は、その頂部に多数の髭導入用の刃孔2を有しており、短手方向の裾部には、外刃枠（図示せず）への取付用の取付孔3を有している。また、裾部には、複数個の切欠4と、多数の孔5とを備えている。

【0008】 この外刃1は、図2に示した外刃1の形状に合致した形状を有している母型表面への電鋳によって形成されたものであるが、上述のように、裾部に設けられた切欠4や多数の小さい孔5（正確には母型表面におけるこれら切欠4や孔5の形成のための部分）は、裾部の面積を小さくしているために、電鋳時の電流密度が増大するものであり、このために裾部の刃厚も頂部とさほど変わらぬ厚みとすることができる。なお、本実施例においては、切欠4と多数の孔5との両方を設けたものを示したが、一方だけであってもよい。

【0009】 図3に示す実施例は、上記切欠4及び多数の孔5に加えて、取付孔3を段付きの孔として形成することで、つまりは、図4に示すように、母型6における取付孔3の形成部63を段付きとしておくことによって、取付孔3周辺部の肉厚が厚くなるようにしたものを示している。図中61はレジスト、62は一次メッキである。

【0010】 図5に示す実施例は、裾部に切欠4を設けるとともに、裾部を波板状の断面を有するものとして強度向上を図ったものである。

## 【0011】

【発明の効果】 以上のように本発明においては、裾部の面積が切欠や多数の孔によって減じられているために、電鋳時に十分な電流密度を確保することができて、刃厚が減じることがないものであり、このために裾部に十分な強度を持たせることができて、裾部が利用される外刃の外刃枠への取付強度が問題となることがないものである。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 一実施例の展開図である。

【図2】 同上の斜視図である。

【図3】 他例を示すもので、(a)は斜視図、(b)はA-A線断面図である。

【図4】 (a)(b)(c)は同上の製造工程を示す断面図である。

【図5】 別の例を示すもので、(a)は斜視図、(b)はB-B線断面図である。

## 【符号の説明】

1 外刃

2 刃孔  
4 切欠

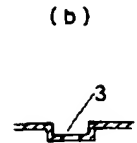
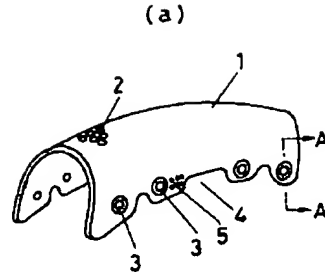
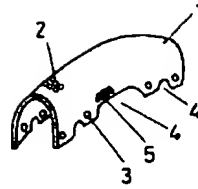
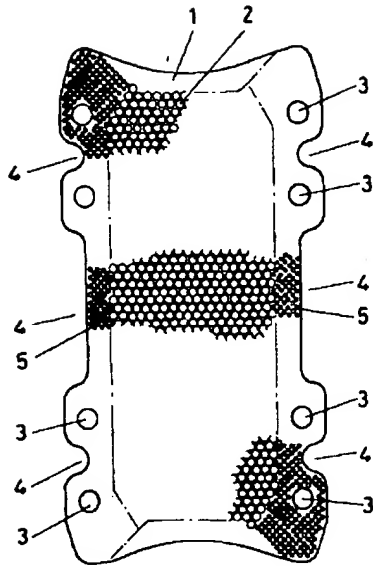
5 孔

【図1】

【図2】

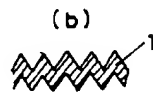
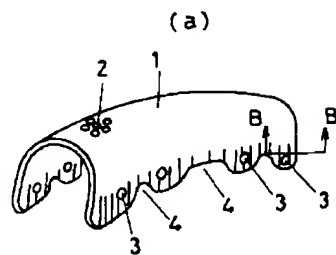
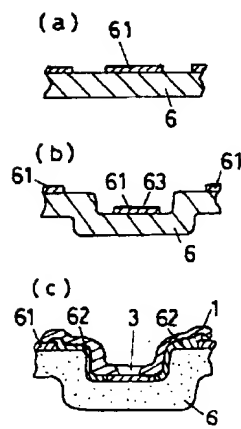
【図3】

1 外刃  
2 刃孔  
4 切欠  
5 孔



【図4】

【図5】



BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**